

**(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)**

**(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle**  
Bureau international



**(43) Date de la publication internationale**  
**15 janvier 2004 (15.01.2004)**

**PCT**

**(10) Numéro de publication internationale**  
**WO 2004/004959 A3**

**(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : B23K 9/025**

**(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :** TECHNIP FRANCE [FR/FR]; 6-8, allée de L'Arche, Faubourg de L'Arche, ZAC Danton (FR).

**(21) Numéro de la demande internationale :**

PCT/FR2003/001750

**(72) Inventeurs; et**

**(22) Date de dépôt international :** 11 juin 2003 (11.06.2003)

**(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :** PRIMOT, Louis [FR/FR]; 28, avenue Alsace-Lorraine, F-44500 La Baule (FR). THOMAS, Pierre-Armand [FR/FR]; Tour Défense 2000, Appartement 203, 23, rue Louis Pouey, F-92800 Puteaux (FR).

**(25) Langue de dépôt :**

français

**(74) Mandataires :** BLOT, Philippe etc.; Cabinet Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, F-75441 Paris Cedex 09 (FR).

**(26) Langue de publication :**

français

**(30) Données relatives à la priorité :**

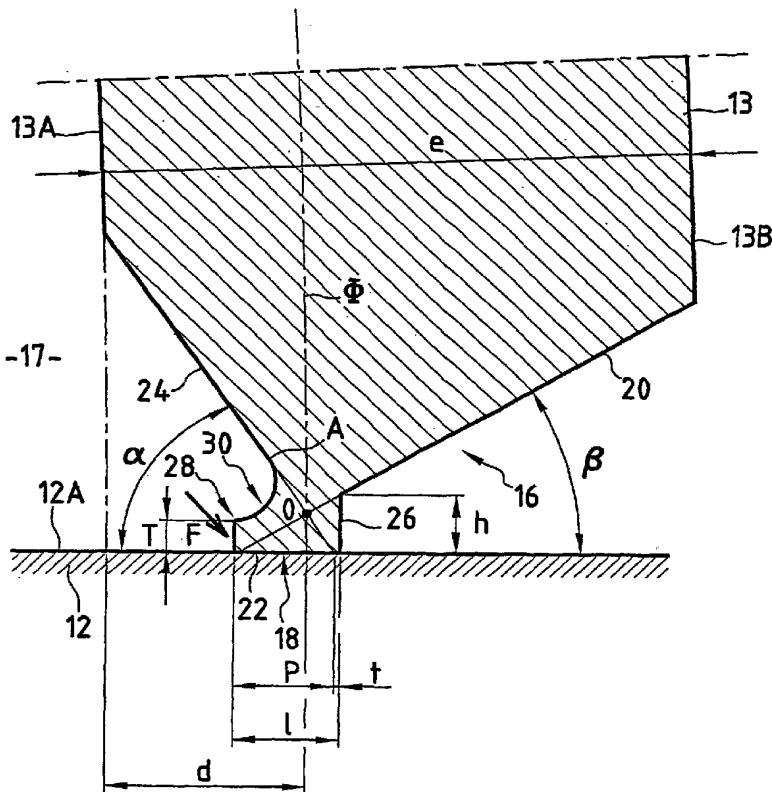
02/08397

4 juillet 2002 (04.07.2002) FR

*[Suite sur la page suivante]*

**(54) Title:** METHOD FOR MAKING A SECTION OF A SUPPORT STRUT MEMBER OF AN OFFSHORE OIL-DRILLING RIG

**(54) Titre :** PROCEDE DE FABRICATION D'UN TRONCON D'UNE MEMBRURE D'UNE JAMBE DE SUPPORT D'UNE PLATE-FORME D'EXPLOITATION EN MER



**(57) Abstract:** The invention concerns a method for making a section of a support strut member of an offshore oil-drilling rig comprising steps which consist in: a) machining each longitudinal edge of a semi-cylindrical stiffener (13) to provide along the longitudinal edge, a lip (18) for support on a main surface (12A) of a main plate (12), by producing along the longitudinal edge an outer bevel (20) on the side opposite the conduit (17) defined by the stiffener (13); b) applying a base plate (22) of the support lip (18) on the main surface (12A) of the plate (12); heating the support lip (18) to weld it with the plate (12) and constitute a support weld joint; and d) forming a weld bead with filler metal from outside the conduit (17) in the space delimited between the support weld joint, the outer bevel (20) and the main surface (12A) of the main plate (12).

**(57) Abrégé :** Le procédé de fabrication d'un tronçon d'une membrure d'une jambe de support d'une plate-forme d'exploitation en mer comporte les étapes consistant en: a) usiner chaque bord longitudinal d'un raidisseur (13) semi-cylindrique pour ménager suivant le bord longitudinal,

**WO 2004/004959 A3**

*[Suite sur la page suivante]*



- (81) **États désignés (national)** : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) **États désignés (regional)** : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,

TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

— *avec rapport de recherche internationale*

**(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:**

15 avril 2004

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

---

une lèvre (18) pour l'appui sur une surface principale (12A) d'une plaque principale (12), en ménageant suivant le bord longitudinal un chanfrein extérieur (20) du côté opposé au conduit (17) défini par le raidisseur (13); b) appliquer une semelle (22) de la lèvre d'appui (18) sur la surface principale (12A) de la plaque (12); c) échauffer la lèvre d'appui (18) pour assurer son soudage avec la plaque (12) et former une soudure d'appui; et d) former un cordon de soudure par apport de matière depuis l'extérieur du conduit (17) dans l'espace délimité entre la soudure d'appui, le chanfrein extérieur (20) et la surface principale (12A) de la plaque principale (12).

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/01750

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

IPC 7 B23K9/025

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B23K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 719 611 A (TECHNIP GEOPRODUCTION) 10 November 1995 (1995-11-10) cited in the application abrégué figures 3,4 ---	1-3
A	FR 2 807 682 A (LA SOUDURE AUTOGÈNE FRANÇAISE S.A.) 19 October 2001 (2001-10-19) claims 1-3; figure 3 ---	1-4,6
A	EP 0 855 241 A (STRUB) 29 July 1998 (1998-07-29) column 4, paragraph 3; figure 3A ---	1-6
A	DE 945 585 C (TYCHON ET AL.) 12 July 1956 (1956-07-12) the whole document -----	1-13

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 October 2003

Date of mailing of the international search report

21/01/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Herbreteau, D

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 03/01750

Patent document cited in search report	Publication date		Patent family member(s)		Publication date
FR 2719611	A	10-11-1995	FR 2719615 A1 FR 2719611 A1 EP 0693593 A1 FI 953473 A JP 8120658 A NO 952818 A US 5607259 A		10-11-1995 10-11-1995 24-01-1996 20-01-1996 14-05-1996 22-01-1996 04-03-1997
FR 2807682	A	19-10-2001	FR 2807682 A1		19-10-2001
EP 0855241	A	29-07-1998	EP 0855241 A1		29-07-1998
DE 945585	C	12-07-1956	NONE		

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/01750

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 B23K/025

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B23K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 719 611 A (TECHNIP GEOPRODUCTION) 10 novembre 1995 (1995-11-10) cité dans la demande abrégé figures 3,4 ---	1-3
A	FR 2 807 682 A (LA SOUDURE AUTOGENE FRANCAISE S.A.) 19 octobre 2001 (2001-10-19) revendications 1-3; figure 3 ---	1-4,6
A	EP 0 855 241 A (STRUB) 29 juillet 1998 (1998-07-29) colonne 4, alinéa 3; figure 3A ---	1-6
A	DE 945 585 C (TYCHON ET AL.) 12 juillet 1956 (1956-07-12) le document en entier -----	1-13

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

9 octobre 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

21/01/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Herbreteau, D

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs au

s de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR 03/01750

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR 2719611	A	10-11-1995	FR 2719615 A1 FR 2719611 A1 EP 0693593 A1 FI 953473 A JP 8120658 A NO 952818 A US 5607259 A		10-11-1995 10-11-1995 24-01-1996 20-01-1996 14-05-1996 22-01-1996 04-03-1997
FR 2807682	A	19-10-2001	FR 2807682 A1		19-10-2001
EP 0855241	A	29-07-1998	EP 0855241 A1		29-07-1998
DE 945585	C	12-07-1956	AUCUN		

**PUB-NO:** WO2004004959A2  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** WO 2004004959 A2  
**TITLE:** METHOD FOR MAKING A SECTION OF A SUPPORT STRUT MEMBER OF AN OFFSHORE OIL-DRILLING RIG  
**PUBN-DATE:** January 15, 2004

**INVENTOR-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
PRIMOT, LOUIS	FR
THOMAS, PIERRE-ARMAND	FR

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
TECHNIP FRANCE	FR
PRIMOT LOUIS	FR
THOMAS PIERRE-ARMAND	FR

**APPL-NO:** FR00301750

**APPL-DATE:** June 11, 2003

**PRIORITY-DATA:** FR00208397A (July 4, 2002)

**INT-CL (IPC):** B23K009/02

**ABSTRACT:**

CHG DATE=20040424 STATUS=O>The invention concerns a method for making a section of a

support strut member of an offshore oil-drilling rig comprising steps which consist in: a) machining each longitudinal edge of a semi-cylindrical stiffener (13) to provide along the longitudinal edge, a lip (18) for support on a main surface (12A) of a main plate (12), by producing along the longitudinal edge an outer bevel (20) on the side opposite the conduit (17) defined by the stiffener (13); b) applying a base plate (22) of the support lip (18) on the main surface (12A) of the plate (12); heating the support lip (18) to weld it with the plate (12) and constitute a support weld joint; and d) forming a weld bead with filler metal from outside the conduit (17) in the space delimited between the support weld joint, the outer bevel (20) and the main surface (12A) of the main plate (12).